



上海市静安区 6-8 岁儿童龋病与刷牙情况调查研究

巫佳桦 (湖北荆门荆楚理工学院)

摘要: **目的** 调查上海市静安区 6-8 岁儿童患龋率与刷牙之间的关系, 为儿童正确刷牙的行为方式提供理论依据。**方法** 随机选取上海市静安区 6-8 岁儿童 600 名, 在进行口腔检查的同时, 对受检儿童的家长进行问卷调查。**结果** 以上儿童的患龋率为 69.00%, BASS 及旋转刷牙法患龋率 (51.00%) 明显低于无明确方法的儿童 (75.00%), $P < 0.05$; 每天刷牙两次的儿童患龋率 (45.00%) 明显低于每天刷牙一次的儿童 (79.00%), $P < 0.05$; 使用儿童含氟牙膏的儿童患龋率 (51.00%) 明显低于每天刷牙一次的儿童的患龋率 78.00%, $P < 0.05$; 每天刷牙 2 分钟以上儿童患龋率为 (55.00%) 低于每天刷牙 1 分钟以内的儿童 (86.00%), $P < 0.05$; 使用声波牙刷的儿童患龋率为 53.00% 低于使用普通牙刷的儿童 (72.00%) $P < 0.05$; 刷牙起始年龄 3 岁以下的儿童患龋率为 63.00% 低于 5 岁及以上的儿童 (86.00%) $P < 0.05$ 。儿童患龋率还家庭收入情况等因素影响。**结论** 上海市静安区小学儿童仍是龋病发生的高危群体, 龋齿发生与刷牙习惯及家庭情况关系密切, 应加强上海市静安区儿童及家长的口腔健康教育。

关键词: 刷牙; 龋病; 儿童; 患龋率

中图分类号: R788.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2019) 05-081-02

1 对象及方法

1.1 对象

上海市静安区 6-8 岁儿童 600 名。调查已通过中华口腔医学伦理委员会审核, 家长知情同意情况下进行调查。年龄以调查当日为标准进行统计。全体学生平均年龄为 7.6 岁。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法

按照研究的要求, 样本量为 600, 随机选取上海市静安区 6-8 岁二年级儿童 600 名进行口腔龋病检查。家长进行问卷调查, 由各班老师进行发放到家长, 填写完成隔日统一回收至各班老师, 再进行回收完成统计数据。

1.2.2 调查标准

主要采用口腔健康调查基本方法, 并参考第三次全国口腔健康流行病学抽样调查的基本方法与诊断标准, 即凡牙齿、窝沟或光滑面有缺损, 且洞底软化牙体上有暂时充填物或银汞合金充填已折断者, 都诊断为龋病。白斑、黄色的平坦区探针可插入的着色窝沟但底都不软或重度斑釉造成的缺损任何可疑现象, 不诊断为龋病。由两名通过口腔流行病学调查培训的口腔医生, 在自然光线下用便携式检查牙椅, 探照灯、CPI 牙周探针, 口镜, 一次性口腔检查盘等进行检查。计算患龋率、龋均。患龋率 = 患

龋病人数 / 受检人数 $\times 100\%$

1.2.3 质量控制

按照《第三次全国口腔健康流行病学抽样调查方案》质量控制要求执行, 检查医生进行教学培训均通过均一性试验, Kappa 值大于 0.85, 在检查过程中也进行抽查检查结果, 保证检查准确性。家长填写调查问卷之前, 保健老师要对各项进行解释说明, 确保家长对调查问卷做出准确有效的回答。数据摘录过程采用双人录入法并进行逻辑校正, 确保准确无误。

1.2.4 统计分析

本次采用 Epidata3.1 软件建立调查表文件, 经逻辑检查核对后, 数据统计采用 SPSS20.0 软件进行, 患龋率的组间比较采用 χ^2 检验, 检验水准取 0.05。

2 结果

2.1 口腔检查儿童的患龋率结果, 见表 2.1

表 2.1 600 名小学生患龋率

性别	检查人数	患龋人数	患龋率 (%)	χ^2	P 值
男	310	211	68	0.262	0.608
女	290	203	70		
合计	600	414	69		

2.2 问卷调查之儿童刷牙情况, 见表 2.2

表 2.2 儿童刷牙情况问卷调查结果

调查项目	项目	检查人数	患龋人数	患龋率	χ^2	P 值
儿童刷牙方式	无明确方法	446	335	75.00	30.348	< 0.05
	Bass 及旋转刷牙法	154	79	51.00		
刷牙次数	每天刷牙一次	426	335	79.00	63.800	< 0.05
	每天刷牙两次	174	79	45.00		
刷牙时间	1 分钟以内	247	186	86.00	12.414	< 0.05
	1-2 分钟	258	169	67.00		
	2 分钟以上	95	53	55.00		
刷牙起始年龄	3 岁以下	215	136	63.00	8.569	< 0.05
	3-4 岁	252	174	69.00		
	5 岁及以上	133	104	86.00		
牙刷更换情况	6 个月更换一次	223	139	62.00	7.378	< 0.05
	不固定	377	275	73.00		
牙刷类型	普通牙刷	491	356	72.00	15.524	< 0.05
	声波牙刷	109	58	53.00		
牙膏使用情况	儿童含氟牙膏	196	101	51.00	41.531	< 0.05
	普通牙膏	404	313	78.00		

2.3 问卷调查之家庭情况, 见表 2.3

3 讨论

本次调查显示, 上海市静安区小学生患龋率为 69.0%。低

于深圳市小学生患龋率 (94.4%)^[8], 同时低于广州市小学生患龋率为 72.3%^[9], 但是高于北京市小学生患龋率 19.6%^[10], 四个国内一线城市北京患龋水平较低, 上海市与广州市患龋水平较为接近。



表 2.3 家庭情况问卷调查结果

调查项目	项目	检查人数	患龋人数	患龋率	χ^2	P 值
家庭月收入情况	一万以下	276	218	79.00	29.466 (一万以下与三万以上对比)	< 0.05
	一万至三万	180	119	66.00		
	三万以上	144	77	53.00		
定期口腔宣教	一年一次	255	168	66.00	0.721	0.592
	无	345	246	71.00		
零食饮料频率	每天三次及以上	227	163	72.00	0.654 (每天三次及以上与偶尔进食)	0.67
	每天一至两次	264	181	69.00		
	偶尔进食	109	71	65.00		
晚寝刷牙后是否进食及喝饮料	有	252	193	76.00	11.693	< 0.05
	无	348	221	63.00		
家长文化程度	高中及以下	43	37	85.00	10.695 (高中及以下与硕士及以上对比)	< 0.05
	大专	152	116	76.00		
	本科	344	224	65.00		
	硕士及以上	61	34	56.00		

本次调查研究结果显示上海市静安区小学生患龋的主要影响因素由以下几点:

刷牙的方法发展至今种类繁多, 主流推荐为改良式 bass 刷牙又称为水平颤动拂刷法: 第一步, 将刷头置于牙颈部, 刷毛指向牙根方向(上颌牙向上, 下颌牙向下), 刷毛与牙长轴(就是牙尖到牙根的方向)成 45° 角, 适当进行加压, 让部分刷毛尖端进入牙龈沟内, 部分刷毛置牙龈上。第二步先进行上颌或下颌后牙的颊侧清洁, 以 2-3 颗牙为一组, 以短距离(约 2mm)水平颤动牙刷 4-6 次。然后将牙刷又水平方向转向牙冠方向, 上下拂刷唇颊面。注意动作要轻柔。在行至下一组牙齿时, 需要与上一组牙齿有部分重叠牙面, 直到完成所有上下牙唇颊面。第三步我们需要使用同样的方法刷后牙的舌腭牙面。第四步刷上前牙舌面的时候。将刷头竖放在牙面上, 使前部刷毛接触龈缘, 自上而下拂刷。刷下前牙舌面, 自下而上拂刷面。第五步, 刷咬合面时, 刷毛指向咬合面, 稍用力作前后来回刷^[3]。

圆弧刷牙法也称为旋转刷牙法第一步, 刷前牙唇面、后牙颊面和后牙舌腭面时, 牙刷毛束的尖端朝向牙龈, 即上牙朝上, 下牙朝下, 牙刷毛与牙面呈 45° 角。第二步, 将牙刷朝向做小环形旋转运动。第三步, 顺牙缝刷洗, 即可将各个牙面刷干净。刷前牙舌腭面时, 将牙刷竖直放在牙齿的舌腭面, 上牙向下, 下牙向上来回刷, 刷前磨牙及磨牙颌面时将牙刷放在咬面上, 前后来回刷。第四步, 分区分段进行清洁, 都要重叠进行。Bass 刷牙法与圆弧刷牙法为主流的正确刷牙法, 特点是高效清除菌斑, 动作简单易学, 覆盖全面, 适合全年龄段进行推广学习。

旋转法及改良式巴斯刷牙法的儿童患龋率(51.00%)低于使用无明确方法的儿童患龋率(75.00%), 调查结果存在显著差异(30.348, P 值 < 0.05)。国内 5-6 岁儿童不同的刷牙方法试验研究结果表明旋转法及改良式巴斯刷牙法, 在有效的宣教后菌斑清除率高于竖刷牙法^[11], 与本次调查结果较为相近。同时研究发现同一次宣教后对刷牙方法掌握减仍非常显著^[12], 因此要长期有效的, 多方面加强刷牙方法习惯的养成, 才能有效通过正确刷牙方法降低患龋率。小学生对自身口腔保健意识不足, 例如在保健课程中专门提出刷牙方法的实践教学并在平时反复进行纠正方法, 在镜子上粘贴正确具体的刷牙方式, 使用有姿势提醒正压力感应的飞利浦声波牙刷, 家长也起着至关重要的作用, 可以在每日的清洁活动中起到带头作用, 和小朋友一起进行刷牙, 在保证时间的同时, 观察刷牙方式是否正确有至关重要的作用, 在生活多方面中进行宣教必不可少。

刷牙次数。5 岁儿童每天两次刷牙率分别为 24.1%^[13], 本次结果 29% 高于全国水平。有研究发现刷牙是关键的口腔卫生行为对于龋病发生有显著的影响, 每天刷牙两次的儿童其患龋率较低与本次调查结果基本一致。研究表明睡眠可致唾液分泌减少, 流速减慢, 口腔自洁作用降低, 从而进一步增加龋病发生的风险

^[14], 晚上刷牙有效减少细菌在口腔内进行繁殖酸蚀牙面时间。牙齿表面的菌斑刷牙后八小时后会再次形成, 刷牙是最常用有效的卫生行为, 我们要早晚刷牙, 使晚上菌斑形成和附着的减少。早晚刷牙习惯与家长生活习惯有直接的联系, 家长应该起到带头监督儿童养成早晚刷牙, 从而减少夜间菌斑滞留致龋的情况发生。

含氟牙膏使用情况。调查结果显示学生中 29.3% 同学采用儿童含氟牙膏, 其患龋率明显低于使用普通牙膏的同学, 但是低于第三次全国口腔健康流行病学调查结果含氟牙膏使用率分别为 42.1%^[15]。有研究表明使用含氟牙膏六个月后患龋率明显低于使用普通牙膏^[16], 与本次调查基本一致。

刷牙时间。调查结果显示刷牙时间 2 分钟以上的学生患龋率会明显低于刷牙一分钟以内的儿童($\chi^2=12.414$, $P < 0.05$), 学生主要是没有正确的刷牙时间观念, 在习惯养成阶段家长没有进行积极的宣教及效果观察, 儿童在学习阶段没有养成正确的刷牙习惯主要原因是家长没有起到监督儿童进行正确刷牙的作用。刷牙时间过长容易导致牙齿食物残渣及菌斑滞留, 刷牙效果较差, 导致龋坏。若按照常规的 bass 刷牙法步骤进行刷牙, 正常的清洁时间应该在三分以上, 考虑到儿童年龄及萌出牙齿数量相对较少的情况, 刷牙时间会相对于成人会相对较短, 若牙齿没有和牙膏进行足够时间的接触, 则不能有效的发挥牙膏的全部功效, 其中的化学有效成分未能得到有效的转化, 所以我们建议儿童及成人刷牙的时间都要保证在两分钟以上, 才能保证刷牙的有效性发挥牙膏的功效。

牙刷类型。本次调查结果显示, 声波牙刷的儿童患龋率(71.00%)低于使用普通牙刷儿童的患龋率(63.00%), 调查结果存在显著差异(15.524, P 值 < 0.05)。有调查显示声波震动牙刷刷牙后菌斑指数呈持续稳定和明显下降^[17], 使用声波牙刷能产生高频率的刷毛震动代替传统的手动传递动能至牙面, 达到清除菌斑及食物残渣的目的, 儿童在使用声波牙刷时, 将刷毛适度力量按压牙面, 即可达到一定的清洁效果, 相对于普通牙刷, 儿童不完善的刷牙方法及技巧, 会让清洁效率明显下降, 新款的飞利浦声波牙刷具有压力感应, 正确刷牙姿势提示及刷牙时间提醒, 正确的使用声波牙刷能有效提高儿童刷牙的积极性及保证清洁效果。积极推广儿童使用声波牙刷是一种有效降低患龋率的途径。

4 结论

由上可知, 上海市静安区儿童患龋率与刷牙方式; 刷牙时间; 牙刷类型; 牙刷更换时间牙膏使用情况; 刷牙次数; 刷牙起始年龄; 家庭月收入情况; 晚寝刷牙后是否进食及喝饮料; 家长文化程度具有相关性, 与零食饮料频率; 定期进行口腔宣教没有相关性。家庭教育是国内儿童进行获取口腔健康知识的主要方式, 家长要进行刷牙及口腔相关知识学习是非常有必要, 才能掌握完整准确的口腔健康知识, 然后再传授给儿童, 是最有效合理的提高儿童保健意识的方法之一, 建立正确的知识信念, 从而达到知; 信; 行合一, 良好的刷牙行为能有效降低患龋率。